



RESOLUCION R-Nº 1816-2023

"1983-2023 - 40 años de democracia en Argentina"

Universidad Nacional de Salta
Rectorado

SALTA, 20 OCT 2023

Expte. Nº 17.749/23

VISTO estas actuaciones y la presentación efectuada por el Prof. Sergio QUINTANA VILLACORTA, Coordinador del Programa CENTROS DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA de la SECRETARÍA DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA de esta Universidad, y

CONSIDERANDO:

QUE por la misma eleva la propuesta para el dictado del Taller de Extensión Universitaria denominado: "CURSO DE ROBÓTICA – ARDUINO", a cargo de la Srta. Analía GOMORY y el Prof. Jorge GOMORY, a implementarse durante el período 2023 - 2024 en los diferentes Centros de Extensión Universitaria de la ciudad de Salta y del interior de la Provincia.

QUE la propuesta permitirá a los participantes acceder fácilmente al mundo de la robótica mediante actividades teórico-prácticas que les aportarán los conocimientos necesarios de modo intuitivo y progresivo hasta construir y programar un sencillo vehículo autónomo que esquivará obstáculos.

QUE el objetivo del curso es lograr que los participantes comprendan y aprendan los conceptos básicos de programación de microcontroladores, desarrollando dispositivos para un fin determinado.

QUE las actividades son de carácter gratuito y abiertas al público en general.

QUE la propuesta cuenta con el aval del Sr. Secretario de Extensión Universitaria, Lic. Rubén Emilio CORREA y la aprobación del Consejo de Extensión Universitaria, según consta en el Acta de la 5ª Reunión Ordinaria del citado Consejo de fecha 3/08/23.

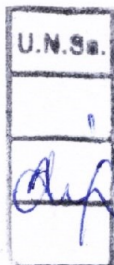
Por ello y en uso de las atribuciones que le son propias,

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Autorizar el dictado del Taller de Extensión Universitaria denominado: CURSO DE ROBÓTICA - ARDUINO, a cargo de la Srta. Analía GOMORY y el Prof. Jorge GOMORY, a implementarse durante el período 2023 - 2024 en los diferentes Centros de Extensión Universitaria de la ciudad de Salta y del interior de la Provincia, organizado en el marco del Programa de Centros de Extensión Universitaria, según lo expuesto en exordio y de acuerdo al proyecto que obra como ANEXO de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º.- Imputar los gastos que surjan de la implementación y desarrollo del curso a los fondos del Programa de Fortalecimiento de Extensión Universitaria (SPU) 2022 de la SECRETARÍA DE POLÍTICAS UNIVERSITARIAS DE LA NACIÓN, como así también recursos que desde Rectorado se dispongan.

ARTÍCULO 3º.- Publíquese en el Boletín Oficial de la Universidad y notifíquese a los interesados. Cumplido, siga a la SECRETARÍA DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA a sus efectos y archivo.



DR. MARCELO DANIEL GEA
SECRETARIO GENERAL
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA

Ing. DANIEL HOYOS
RECTOR
Universidad Nacional de Salta

CRA. ANTONIETA ELIZABETH DI GIANNANTONIO
SUBSECRETARIA ADMINISTRATIVA
CONTABLE Y FINANCIERA
a/c SECRETARIA ADMINISTRATIVA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA



Universidad Nacional de Salta
Rectorado

ANEXO

TALLER DE EXTENSIÓN: "CURSO DE ROBÓTICA - ARDUINO"

FUNDAMENTACIÓN

Este curso permitirá a los participantes acceder fácilmente al mundo de la robótica mediante actividades teórico-prácticas que les aportarán los conocimientos necesarios de modo intuitivo y progresivo hasta construir y programar un sencillo vehículo autónomo que esquive obstáculos.

OBJETIVOS

Que los participantes comprendan y aprendan los conceptos básicos de programación de micro-controladores desarrollando dispositivos para un fin determinado. Deberán pensar y armar un móvil autónomo esquivo-obstáculos, usando los kits de robótica provistos por la Secretaría de Extensión Universitaria como material de apoyo en sus actividades prácticas.

DURACIÓN

Las actividades se desarrollarán en 4 (cuatro) días de 3 (tres) horas reloj cada uno distribuidas de la siguiente manera:

DÍA 1: Presentación del curso de robótica y los alcances del mismo. Instalar el IDE de Arduino en las Notebooks de los alumnos. Mostrar los elementos a utilizar y explicar para qué se utilizan. Circuito eléctrico básico: fuentes de energía, pilas, conectar una lámpara sobre un protoboard y hacerla encender, características de los protoboard, la polaridad de los diodos LED (+) y (-). Controlar el encendido programando una placa Arduino. Encendido y apagado progresivo (función PWM). Armar un semáforo básico. Ciclo de funcionamiento.

DÍA 2: Aprender a programar con unidades funcionales. Las variables. Armar los semáforos de una esquina y programar la secuencia y tiempos reales de encendido y apagado. Controlar el encendido de una lámpara con un sensor (luz, sonido, movimiento, etc.). Controlar el brillo de una lámpara LED mediante un potenciómetro.

DÍA 3: Programar un servomotor 180°. Programar el movimiento de un motor CC (avance, retroceso, parada). Controlar el giro y velocidad de un motor servo y un motor CC mediante un potenciómetro. Construir un móvil con motores y ruedas controlado por programa. Programar los módulos de avance, retroceso, parada y giros (derecha e izquierda).

DÍA 4: Colocar sensores al móvil para que pueda detectar y esquivar obstáculos. Programarlo para que tenga un funcionamiento autónomo. El correcto funcionamiento del vehículo certificará la aprobación del curso.

DESTINATARIOS

Abierto a todo público y las actividades son de carácter gratuito.

RECURSOS

Se utilizarán kits de robótica facilitados por la SECRETARÍA DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA para este fin y que pasan a formar parte del patrimonio del Colegio. Los participantes deben tener sus notebooks.



"1983-2023 - 40 años de democracia en Argentina"

Universidad Nacional de Salta
Rectorado

PESOS QUINIENTOS MIL (\$ 500.000,00) (10 kits, precio estimado por cada uno: PESOS CINCUENTA MIL (\$ 50.000,00).

HONORARIOS

PESOS TREINTA Y CINCO MIL (\$ 35.000,00) por cada taller.

FINANCIAMIENTO

Recursos propios de la SECRETARÍA DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA y/o fondos provenientes de la SECRETARÍA DE POLÍTICAS UNIVERSITARIAS destinados al apoyo a las actividades de extensión.

LUGAR Y FECHA DE REALIZACIÓN

Lugar: CEUNSA a definir.

Período de ejecución: 2023- 2024.

RESPONSABLES

Prof. Jorge Gomory
Srta. Analía Elizabeth Gomory